



ПОДОЛЬСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО "ПИТК"

Д.А. Мухаметшина

18 марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ОП.08 «Основы начертательной геометрии и технического черчения»

Специальности: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

на базе среднего общего образования

Форма обучения: очная

Подольск, 2026

Рабочая программа дисциплины ОП.08 Основы начертательной геометрии и технического черчения разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 09 сентября 2023 г. №308).

Учебная программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК общепрофессионального и профессионального циклов. Протокол № 2 от 16 марта 2026 г.

Разработчик АНПОО «ПИТК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины
4. Условия реализации рабочей программы дисциплины

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.08 Основы начертательной геометрии и технического черчения относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать способы изображения пространственных форм на плоскости;
- определять положение в пространстве геометрических объектов;
- применять алгоритм при решении задач;
- уметь наглядно изображать объекты с помощью перспективы
- использовать принципы и закономерности организации объемно-пространственной композиции при создании архитектурных форм;
- анализировать закономерности и принципы существующих архитектурных форм;
- демонстрировать осознание и возможность применения полученных знаний в творческом развитии и профессиональном становлении.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- способы изображения пространственных форм на плоскости;
- алгоритм построения чертежей
- принципы перспективного построения интерьера;
- основные законы перспективы при построении интерьера;
- свойства, принципы и закономерности организации объемно-пространственной композиции;
- принципы анализа существующих и синтеза новых архитектурных форм.

овладеть общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 05	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3.	Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ
ПК 2.2.	Выполнять технические чертежи

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекционные занятия	16
лабораторные занятия	-
практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Консультации	3
Промежуточная аттестация в форме экзамена	5

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Геометрическое черчение		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Значение учебной дисциплины в дальнейшей профессиональной деятельности. Краткие исторические сведения о развитии. Содержание учебной дисциплины. Требования стандартов единой системы конструкторской документации по правилам разработки, оформления и чтения проектной документации и рабочих чертежей. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68), рамка, основная надпись. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) – определение, обозначение. Чертежный шрифт (ГОСТ 2.304-68). Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68). Наименование, назначение, параметры и начертание линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, форма стрелок, размерные числа и их расположение на чертежах. Условные знаки, применяемые при нанесении размеров.	
	1. Введение. Принадлежности и инструменты. Форматы чертежей. Масштабы. Линии чертежа. Основная надпись чертежа	2
	2. Шрифт чертежный. Конструкция букв, цифр, знаков. Выполнение надписей чертежным шрифтом	
	Практическое занятие № 1. Линии чертежа	2
	Практическое занятие № 2 Шрифты. Архитектурный шрифт.	2
Тема 1.2. Геометрические построения.	Содержание учебного материала Выбор рациональных способов геометрических построений. Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля. Способы деления окружности на равные части. Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.	6
	1. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Правила нанесения размеров.	2

	2. Кривые линии. Кривые лекальные и циркульные линии.	
	Практическое занятие №3. Сопряжения.	2
	Практическое занятие №4. Кривые линии.	4
Раздел 2. Проекционное черчение. Основы начертательной геометрии.		
Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональное проецирование точки и прямой.	Содержание учебного материала Виды проецирования. Проецирование точек общего и частного положений. Проецирование отрезка прямой общего и частного положений. Взаимное положение прямых в пространстве. Проецирование плоскостей. Способы задания плоскостей. Плоскости общего и частного положений. Проецирование плоскостей. Нахождение точки пересечения прямой с плоскостью.	
	1.Практическое занятие №5. Виды проецирования. Проецирование точек общего и частного положений. Проецирование отрезка прямой общего и частного положений.	2
	2.Практическое занятие №6. Взаимное положение прямых в пространстве.	2
Тема 2.2. Ортогональное проецирование плоскости	3. Практическое занятие №7. Плоскости общего и частного положений. Способы задания плоскостей.	2
Тема 2.3. Пересечение прямой с плоскостью.	4. Практическое занятие №8. Пересечение прямой с плоскостью. Определение видимости на чертеже.	2
	5. Практическое занятие №9. Выполнение задания по теме «Пересечение треугольника с прямой линией».	2
Тема 2.4. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций плоских геометрических фигур.	
	1.Практическое занятие № 10. Аксонометрические проекции плоских фигур	2

Тема 2.5. Проецирование геометрических тел	Содержание учебного материала Многогранники. Построение комплексного чертежа, изометрии и проекций точек на поверхности. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях. Тела вращения. Построение комплексного чертежа, изометрии и проекций точек на поверхности. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях	2
	Практическое занятие № 11. Аксонометрические проекции группы геометрических тел	2
Тема 2.6. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение ортогональных проекций, линий среза, аксонометрических проекций и разверток усеченных геометрических тел. Способы преобразования проекций.	
	1. Пересечение поверхностей призмы проецирующей плоскостью. Построение ортогональных проекций, линий среза, аксонометрических проекций и развертки усеченной призмы.	2
Тема 2.6. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Практическое занятие №12 Пересечение поверхности многогранника проецирующей плоскостью. Определение натуральной величины фигуры сечения. Построение развертки и аксонометрии усеченного многогранника.	2
Тема 2.7. Метод проекций. Комплексный чертеж.	Содержание учебного материала Способы изображения предметов и расположение их видов на чертеже. Основные виды.	
	1. Построение трех проекций по наглядному изображению. Правила простановки размеров на чертеже.	2
	Практическое занятие №13 Построение трех видов модели по ее аксонометрическому изображению. Простановка размеров на чертеже. Вычерчивание аксонометрической проекции модели.	2
	Практическое занятие №14. Технический рисунок модели.	2

Раздел 3. Машиностроительное черчение		
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание учебного материала Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений, Порядок построения модели в аксонометрии с вырезом одной четверти.	
	1.Построение простых разрезов.	2
	Практическое занятие № 15 Построение трех проекций по наглядному изображению. Соединение части вида с частью разреза. Простановка размеров, вычерчивание аксонометрического изображения детали по ее комплексному чертежу. Выполнение выреза ¼ части аксонометрического изображения детали.	2
Тема 3.2. Резьбы. Резьбовые соединения. Чертеж	Содержание учебного материала Классификация резьбы, условное изображение и обозначение. Элементы разъемных соединений, правила их вычерчивания.	
	1.Резьба. Резьбовое соединение.	2
Раздел 4. Строительное черчение.		
Тема 4. 1. План этажа здания. Фасады.	Содержание учебного материала Чертежи планов здания. Чертежи фасада.	
	Практическое занятие №20 Выполнение чертежа плана этажа здания	2
	Практическое занятие № 21 . Выполнение чертежей фасадов здания.	2
Раздел 5. Перспектива. Тени в перспективе.		
Тема 5.1. Построение перспективы на сетке.	Содержание учебного материала Перспектива. Основные понятия. Перспективный масштаб. Определение картинной плоскости. Линия горизонта.	2
	Практическое занятие №22 Перспектива. Построение перспективы орнамента на сетке.	2

Тема 6.1 Основные понятия и терминология перспективы. Перспектива прямых, плоских фигур и геометрических тел.	Содержание учебного материала Основные понятия и терминология перспективы. Перспектива точки и прямой. Перспектива квадрата и окружности. Положение картинной плоскости и главной точки картины. Точки стояния зрителя и точки схода, необходимые для построения перспективы. Выбор точки стояния зрителя, точек схода на ортогональной проекции. Теория теней. Приёмы построения. Перспективный масштаб. Линия горизонта. Точки схода на перспективном изображении.	2
	Практическое занятие №23 Основные понятия и терминология перспективы. Перспектива точки и прямой. Построение плоских фигур в перспективе	2
Построение теней от прямых в перспективе.	Практическое занятие №24 Построение прямых в перспективе. Построение теней от прямых в перспективе.	2
Тема 6.2 Построение центральной перспективы интерьера	Содержание учебного материала Построение плана и разверток стен. Построение центральной перспективы интерьера.	
	Практическое занятие №25 Перспектива интерьера. Выполнение эскиза плана жилой комнаты.	2
	Самостоятельная работа	8
Консультации		3
Промежуточная аттестация в форме экзамена		5
Всего:		84

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и других видов учебной работы.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Материалы, используемые для контроля результатов освоения по дисциплине, приводятся в Фонде оценочных средств по дисциплине.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - способы изображения пространственных форм на плоскости; - алгоритм построения чертежей - принципы перспективного построения интерьера; - основные законы перспективы при построении интерьера; - свойства, принципы и закономерности организации объемно-пространственной композиции; - принципы анализа существующих и синтеза новых архитектурных форм.	<i>Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> Обучающийся знает способы изображения пространственных форм; знает алгоритмы построения чертежей, свойства, принципы и закономерности организации объемно-пространственной композиции	Тестирование Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося) Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> использовать способы изображения пространственных форм на плоскости; определять положение в пространстве геометрических объектов; применять алгоритм при решении задач; уметь наглядно изображать объекты с помощью перспективы использовать принципы и закономерности организации объемно-пространственной композиции при создании архитектурных форм; анализировать закономерности и принципы существующих	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> Обучающийся правильно изображает пространственные формы на плоскости, определяет положение геометрических объектов в пространстве умеет наглядно изображать объекты с помощью перспективы использует принципы и закономерности организации объемно-пространственной композиции при создании архитектурных форм;	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

архитектурных форм; демонстрировать осознание и возможность применения полученных знаний в творческом развитии и профессиональном становлении	правильно анализирует закономерности и принципы существующих архитектурных форм;	
---	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература

1. Чекмарев А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для СПО / А. А. Чекмарев.
— 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
2. Скакова А. Г. Рисунок и живопись : учебник для СПО / А. Г. Скакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>.
— Режим доступа: по подписке.
3. Лобанова, С. В. Основы начертательной геометрии. Перпендикулярность геометрических элементов : учебное пособие : [12+] / С. В. Лобанова, Н. В. Васина. — Москва ; Берлин : Директ- Медиа, 2023. — 70 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573514> (дата обращения: 29.10.2021). — Библиогр.: с. 66. — ISBN 978-5-4499-0599-4. — DOI 10.23681/573514. — Текст : электронный

Дополнительная учебная литература:

1. Чекмарев А. А. Черчение. Справочник: учебное пособие для СПО / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 359 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
2. Константинов А. В. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО / А. В. Константинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.
3. Константинов А. В. Начертательная геометрия. Сборник заданий: учебное пособие для СПО / А. В. Константинов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 623 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Профессионального цикла»

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- экран (доска)
- мультимедиапроектор
- наушники с микрофоном
- комплект учебно-методических материалов

Лаборатория «Художественно-конструкторского проектирования»

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)
- рабочее место преподавателя
- компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
- экран (доска)
- мультимедиапроектор
- наушники с микрофоном
- комплект учебно-методических материалов